

교대근무자의 회복력과 수면 및 방어 특성

Resilience and Characteristics of Sleep and Defense among Shift Work Nurses

이소진^{1,2} · 박철수^{1,2} · 김봉조^{1,2} · 이철순^{1,2} · 차보석^{1,2} · 이동윤¹ · 서지영²

So-Jin Lee,^{1,2} Chul-Soo Park,^{1,2} Bong-Jo Kim,^{1,2} Cheol-Soon Lee,^{1,2}
Boseok Cha,^{1,2} Dongyun Lee,¹ Ji-Yeong Seo²

■ ABSTRACT

Objectives: Shift work is a stressful situation. It is important to know the factors associated with the ability to adapt to a shift work schedule. The aim of the present study was to investigate the association between sleep, as well as personality variables, and the resilience of shift work nurses.

Method: Self-report questionnaires were administered to 95 nurses who worked in one national university hospital. Connor-Davidson resilience scale, hospital anxiety and depression scale, morningness-eveningness scale, Pittsburgh sleep quality index, other sleep-related questionnaires, and Korean defense style questionnaires were used.

Results: Age, shift work duration, off-day oversleep, depression, anxiety, adaptive defense style, and self-suppressive defense style were significantly associated with resilience ($p < 0.05$). Multiple regression analysis showed that age ($\beta = 0.34, p < 0.05$), depression ($\beta = -0.25, p < 0.05$), adaptive defense style ($\beta = 0.45, p < 0.001$), and self-suppressive defense style ($\beta = -0.19, p < 0.05$) significantly predicted the resilience of shift work nurses. Concerning individual defense mechanisms, resignation ($\beta = -0.20, p < 0.05$), sublimation ($\beta = 0.19, p < 0.05$), omnipotence ($\beta = 0.19, p < 0.05$), and humor ($\beta = 0.20, p < 0.05$) significantly predicted the resiliency.

Conclusion: The findings indicate that a specific defense style and other mechanisms were associated with the resilience of shift work nurses. A future prospective study with more participants could further clarify the relationship between sleep-related variables, as well as personality factors, and resilience of shift work nurses. **Sleep Medicine and Psychophysiology 2014 ; 21(2) : 74-79**

Key words: Resilience · Shift Work · Defense styles · Defense mechanisms · Nurses.

74

서 론

교대근무에 적응하기란 쉽지 않다(Lin 등 2014). 교대근무 간호사의 이직율이 높으며(Keller 2009) 이는 일자리 환경

자체가 강한 압력 하에 있기 때문이고, 이것은 결국 간호사들과 환자의 건강에 심각한 영향을 끼치게 된다(Lin 등 2014). 교대근무 내성, 즉 별다른 문제 없이 교대근무에 잘 적응하는 것과 관련된 인자로는 젊은 나이, 남성, 아침형 점수가 적은 것, 융통성(flexibility)이 높은 것, 침체(languidity)가 적은 것, 신경증(neuroticism)이 낮은 것, 외향성(extraversion)과 내적인 통제 근원(internal locus of control)이 높은 것 등이 보고된 바 있다(Saksvik 등 2011). 최근의 한 전향적 연구에서는 교대근무 간호사들이 인내(hardiness)가 높을 수록, 침체(languidity)가 낮을 수록 교대근무 내성이 높은 것으로 나타났다(Storemark 등 2013).

회복력(resilience)이란 인생을 살면서 겪게 되는 갖가지 힘든 일들을 극복하고 그 일들 이전의 적응 수준으로 회복하게 하는 힘을 의미한다(Jung과 Chae 2010). 교대근무는 상당한 스트레스 상황이며(Lin 등 2014) 교대근무자들의 회복

Received: December 6, 2014 / Revised: December 8, 2014

Accepted: December 11, 2014

¹경상대학교병원 정신건강의학과

Department of Psychiatry, Gyeongsang National University Hospital, Jinju, Korea

²경상대학교 의학전문대학원 정신건강의학교실

Department of Psychiatry, Gyeongsang National University College of Medicine, Jinju, Korea

Corresponding author: Chul-Soo Park, Department of Psychiatry, Gyeongsang National University Hospital, 15 Jinju-daero 816beon-gil, Jinju 660-751, Korea

Tel: 055) 750-8086, Fax: 055) 759-0003

E-mail: cspark@gnu.ac.kr

력이 근무 능력에 긍정적인 영향을 미칠 것이라고 생각할 수 있으나, 현재까지 회복력이 교대근무자에게서 어떤 의미가 있는지 조사한 연구는 없었다. 교대근무자를 대상으로 시행한 한 연구에서는 인내(hardiness)를 the short hardiness scale로 측정하여 불면, 주간 졸림, 우울, 불안과의 관계에 대해 조사했다(Natvik 등 2011). 인내(hardiness)란 회복력과 유사한 개념으로 스트레스 상황에 맞서 대항할 수 있는 역량으로 작용하는 성격 특성의 집합(constellation)이다(Kobasa 등 1982). 또한 한국판 코너-데이비드슨 회복력 척도(Korean Connor-Davidson Resilience Scale ; K-CD-RISC)의 다섯 가지 요인(factor) 중 하나가 hardiness로서 다양한 상황에 맞서 쉽게 좌절하지 않으며 강한 내적인 믿음과 대담함을 가지는 것을 뜻한다(Baek 등 2010). 앞서 언급한 연구에서는 노르웨이의 1,500명 가량의 교대근무 간호사를 대상으로 이뤄졌는데, hardiness가 불면과 주간 졸림, 우울, 불안 네 가지 모두가 낮은 것과 유의한 상관이 있었다(Natvik 등 2011). 전향적으로 이뤄진 또 다른 연구에서도 인내(hardiness)가 높을수록 교대근무 간호사들의 수면과 관련된 교대근무 내성(shift work tolerance)이 유의하게 높았다(Storemark 등 2013).

본 연구에서는 교대근무 간호사들에서 스트레스에 대처하는 능력, 즉 회복력을 측정하고 이것에 영향을 미치는 인자들을 조사해 보고자 했다. 특히 수면의 질과 아침형-저녁형 점수, 일하는 날과 그렇지 않은 날의 수면 양상의 차이 및 햇볕을 보는 시간, 성격 인자인 방어유형 및 방어기제 등을 측정하여 나이, 근무 기간 및 우울, 불안의 정도를 통제한 상태에서 이것들이 교대근무자의 회복력에 미치는 영향을 조사하고자 했다.

대상 및 방법

1. 연구 대상 및 방법

일 대학병원에서 3교대 근무를 하고 있는 간호사들을 대상으로 설문지 조사를 시행했다. 이 병원은 경상남도의 한 소도시에 위치하며 부산을 제외한 경남 지역 중 유일한 3차 의료기관이다. 2014년 5월에 병원 내 게시판에 연구에 대해 공지하여 참가자들을 모집하였고, 연구 참여에 동의한 대상자들에게 연구 목적 및 방법에 대해 설명 후 서면 동의를 받았다. 연구 결과에 영향을 미칠 수 있는 신체 질환, 정신 질환이 있는 경우, 그리고 설문지에 제대로 응답하지 않은 경우를 제외하여 총 95명(남자 2명, 여자 93명)의 결과를 최종 분석에 사용했다. 본 연구의 계획과 방법은 경상대학교병원 연구윤리심사위원회의 승인을 받았다.

2. 설문 조사

1) 한국판 코너-데이비드슨 회복력 척도(K-CD-RISC)

교대근무자들의 회복력을 평가하기 위해 코너-데이비드슨 회복력 척도를 사용했다. 이 도구는 2003년에 개발됐으며 스트레스에 대처할 수 있는 능력을 평가한다(Connor과 Davidson 2003). 본 연구에서는 10문항으로 구성된 설문지를 사용했다. 각 질문에 대해 “전혀 그렇지 않다”(0점)에서 “거의 언제나 그렇다”(4점)에 이르는 척도 중 하나로 답변하도록 되어 있으며, 점수가 높을수록 회복력이 더 좋다는 것을 의미한다. 한국판 코너-데이비드슨 회복력 척도의 신뢰도와 타당도는 적절하다는 것이 증명되었다(Jung 등 2012).

2) 병원 불안-우울 척도(The Hospital Anxiety-Depression Scale ; HADS)

HADS는 불안과 우울의 정도를 평가할 뿐 아니라 대상자의 감정 상태의 변화도 평가할 수 있는 도구로서 유용하다(Zigmond과 Snaith 1983). 이 도구는 14개의 문항으로 이루어져 있으며 홀수 번호 7개 문항은 불안에 대한 문항(HAD-A)이고, 짝수 번호 7개 문항은 우울에 대한 문항(HAD-D)이다. 환자군과 일반 인구에서 우울 및 불안 장애를 선별하기에 적합한 도구이며 국내에서도 그 신뢰도와 타당도가 증명되었다(Oh 등 1999 ; Bjelland 등 2002).

3) 수면 관련 질문

교대근무자들의 수면 습관을 파악하기 위해 휴일과 근무일의 time in bed (TIB), 휴일과 근무일의 햇볕 노출 시간을 조사했다. 또한 휴일과 근무일의 TIB 차이로 offday oversleep 값을 얻었고, 휴일과 근무일의 기상 시각 차이를 sleep misalignment로 명명했다(Randler 2009). 또한 수면의 질과 일주기 유형을 파악하기 위해 Pittsburgh sleep quality index (PSQI)와 morningness-eveningness questionnaire (MEQ)도 시행했다. PSQI는 수면의 질, 수면잠복기, 수면시간, 수면 효율, 수면장애, 수면제 사용, 주간 기능장애의 일곱 가지 범주로 이루어져 있다. 총점이 5점 초과일 경우 수면이 불량한 것으로 분류한다(Buysse 등 1989). MEQ는 19문항으로 구성되어 있으며, 총 점수의 폭은 16~86점이며 아침형일수록 점수가 높다. 아침형은 59~86점, 중간형은 42~58점, 저녁형은 16~41점이며 국내에서 그 신뢰도와 타당도가 증명되었다(Yu 등 1995).

4) 한국판 방어유형질문지(Korean Defense Style Questionnaire ; K-DSQ)

교대근무자들의 방어유형을 평가하기 위해 한국형 방어

유형질문지(K-DSQ)를 사용했다. 이 도구는 방어유형을 평가하는 65개의 문항으로 구성돼 있으며, 각 설문에 대해 자신의 생각이나 행동이 얼마나 일치하는지 평가한 뒤 “전혀 일치하지 않는다.”부터 “매우 일치한다.”에 이르는 7점 척도 중 하나로 직접 답변하도록 되어 있다. K-DSQ는 적절한 신뢰도와 타당도를 보이는 도구이다(Cho 1999).

K-DSQ에서는 16개의 방어기제를 평가하며 이를 4가지의 방어유형으로 분류한다. 행동화(acting out), 투사(projection), 분리(splitting), 공상(fantasy), 수동 공격(passive aggression), 소비(consumption)의 여섯 가지 방어기제는 미성숙한 방어유형으로 분류되며, 유머(humor), 전능(omnipotence), 승화(sublimation), 부정(denial)은 적응적 방어유형으로 분류된다. 억제(suppression), 반동형성(reaction formation), 철수(withdrawal), 취소(undoing)의 네 가지 방어기제는 자기억제적 방어유형으로 분류되고, 체념(resignation)과 격리(isolation)는 갈등회피적 방어유형으로 분류된다(Cho 1999).

3. 통계분석

교대근무자의 회복력에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 먼저 나이, 성별, 근무 기간, 우울 및 불안, 수면습관, 방어유형과 회복력의 상관 관계를 Spearman's correlation analysis로 검토했다. 여기에서 $p < 0.05$ 의 결과를 보인 변수들을 다중회귀분석의 독립변수로 포함시켰다(Lang과 Secic 2006). 개인의 방어기제가 회복력에 미치는 영향을 좀 더 자세히 알아보기 위해 나이, 성별, 근무 기간, 우울, 불안, 16개의 방어기제와 회복력의 상관 관계를 Spearman's correlation analysis로 분석했다. 상관 계수가 0.1인 경우 작은 효과(small effects), 0.3의 경우 중간 효과(medium effects), 0.5는 큰 효과(large effect)를 의미한다(Cohen 1992). 상관 분석에서 $p < 0.05$ 의 결과를 보인 변수들을 독립변수로 하여 다중회귀분석을 시행했다. 통계분석은 SPSS 21.0 프로그램을 이용했고 통계적 유의수준은 $p < 0.05$ (양측 검정)를 기준으로 했다.

결 과

전체 참가자는 경상대학교병원에서 3교대 근무를 하는 간호사 95명으로 평균 연령이 27.7(± 4.4)세였고, 22세에서 40세까지였다. 여자가 93명(97.9%), 남자가 2명(2.1%)였고, 여자들의 평균 나이는 27.7(± 4.3)세, 남자들의 경우 31.5세(± 7.8)였다. 미혼이 79명(83.2%), 기혼자가 16명(16.8%)이었고, 자녀가 1명 이상 있는 경우가 전체의 12.6%였다. 근무 기간은 1개월부터 17년 10개월까지였고 평균 3년 8개월(± 4년 2개월)이었다.

교대근무자 회복력

PSQI의 점수는 평균 7.7(± 2.7)점으로 3점에서 14점까지로 나타났고, 5점을 초과하는 사람들이 70명으로 전체의 75.3%에 이르렀다. MEQ는 26점에서 68점까지로 평균 42.9점(± 8.0)이었고, 아침형인 사람들이 4명(4.2%), 중간형이 50명(52.6%), 저녁형이 39명(41.1%)이었다. Offday oversleep의 경우 평균 3시간 7분(± 1시간 56분), sleep misalignment의 절대값의 평균은 3시간 39분(± 2시간 27분)이었다. 평일에 햇볕 가운데 활동하는 시간은 평균 30분(± 47.6분)이었고, 휴일에는 평균 65분(± 67.5분)이었다. HAD-D와 HAD-A 평균은 각각 8.7(± 3.3), 8.1(± 3.6)이었고, 절단점인 8점을 넘는 사람들이 HAD-D의 경우 60명(63.8%), HAD-A의 경우 53명(56.4%)였다. 회복력 척도의 점수는 평균 19.7(± 5.9)점이었다.

회복력과 유의한 상관을 보인 요소들은 나이($\rho = 0.29, p = 0.005$), 근무 기간($\rho = 0.27, p = 0.009$), offday oversleep($\rho = -0.29, p = 0.004$), HAD-D($\rho = -0.53, p < 0.001$), HAD-A($\rho = -0.37, p < 0.001$), DSQ의 적응적 방어유형($\rho = 0.62, p < 0.001$), 자기억제적 방어유형($\rho = -0.24, p < 0.05$)이었다. 다음으로 이 변수들을 독립 변수로 두고 회복력에 대해 다중선형회귀분석을 시행했다. 이 때 변수 선택 방법으로는 입력 방법을 사용했다. 최종적으로 선정된 회귀 모형은 통계적으로 유의했다(Table 1). 이 모형에서 회복력을 예측하는 인자들로 다음과 같은 것들이 보고되었다 : 나이($\beta = 0.34, p < 0.05$), HAD-D($\beta = -0.25, p < 0.05$), DSQ의 적응적 방어유형($\beta = 0.45, p < 0.001$), 자기억제적 방어유형($\beta = -0.19, p < 0.05$). 이 네 가지 인자들이 회복력의 전체 변인의 57%를 설명하는 것으로 나타났다(adjusted $R^2 = 0.57$).

회복력과 방어 기제들 간의 관련성을 좀 더 구체적으로 알아보기 위해 16개의 방어기제와 회복력 사이의 관계에 대해 Spearman's analysis를 시행했다. 회복력과 유의한 상관을 보인 변수들을 효과 크기(effect size)가 큰 순서대로 열거하면, 유머($\rho = 0.55, p < 0.001$), 승화($\rho = 0.52, p < 0.001$), 전능($\rho = 0.51, p < 0.001$), 체념($\rho = -0.31, p < 0.05$), 억제($\rho = -0.24, p < 0.05$)였다. 이 변수들과 함께 나이, 근무 기간, HAD-D를 독립변수로 하여 회복력에 대해 다중선형회귀분석을 시행했다. 이 때 변수 선택 방법으로는 가설을 검증하

Table 1. Results from multiple-linear regression with resilience as outcome variables and with age, depression, anxiety and sleep-related variables and defense style as predictors

	Adj r^2	Predictor	β
Resilience	0.57	Age	0.34*
		Depression	-0.25*
		Adaptive defense style	0.45 [†]
		Self-suppressive defense style	-0.19*

Adj r^2 -adjusted proportion of variance explained. β -standardized beta coefficient. * : $p < 0.05$, [†] : $p < 0.01$

Table 2. Results from multiple-linear regression with resilience as outcome variables and with age, depression and defense mechanisms as predictors

	Adj r^2	Predictor	β
Resilience	0.57	Age	0.39 [†]
		Depression	-0.25 [†]
		Resignation	-0.20*
		Sublimation	0.19*
		Omnipotence	0.19*
		Humor	0.20*

Adj r^2 -adjusted proportion of variance explained. β -standardized beta coefficient. * : $p < 0.05$, [†] : $p < 0.01$

기 위한 분석이므로 입력 방법을 사용했다(Fields 2005). 최종적으로 선정된 회귀 모형은 통계적으로 유의했다(Table 2). 이 모형도 회복력 전체 변인의 57%를 설명하는 것으로 나타났다(adjusted $R^2 = 0.57$). 이 모형에서 회복력을 예측하는 인자들은 나이($\beta = 0.39, p < 0.05$), HAD-D ($\beta = -0.25, p < 0.05$), 체념($\beta = -0.20, p < 0.05$), 승화($\beta = 0.19, p < 0.05$), 전능($\beta = 0.19, p < 0.05$), 유머($\beta = 0.20, p < 0.05$)였다.

고 찰

본 연구를 통해서 한 지역 대학병원에서 교대근무 중인 간호사들의 회복력과 수면 및 성격 관련 요인들의 연관성을 파악해 볼 수 있었다. 나이가 많을 수록, 우울감이 적을수록, 적응적 방어유형을 많이 사용할 수록, 갈등회피적 방어유형을 적게 사용할 수록 회복력이 좋았다. 방어유형이 아닌 방어기제들과의 관계를 보면, 나이가 많을수록, 우울감이 적을수록, 체념을 적게 할 수록, 승화와 전능, 그리고 유머를 많이 할수록 회복력이 좋았다. 성격인자들의 경우 상당한 정도로 회복력과 관련이 있었으나 수면과 관련된 것들은 그렇지 않았다. Offday oversleep의 경우 상관 분석에서는 그것이 적을수록 회복력이 높은 것과 유의하게 연관이 있었으나, 최종적으로 채택된 회귀모형에서는 유의한 결과를 보이지 않았다.

교대근무자들의 회복력이 근무 능력에 긍정적인 영향을 미칠 것이라고 예측할 수 있으나, 현재까지 본 연구에서 사용한 K-CD-RISC로 교대근무자들의 회복력을 측정하여 회복력이 교대근무자에게서 어떤 의미가 있는지 조사한 연구는 없었다. 회복력이 교대근무 간호사들에게 어떤 의미가 있는지 분명하게 밝혀지지 않은 가운데 회복력과 연관된 인자들을 조사한 것이 우리 연구의 한계라고 할 수 있으나, 이전 연구들의 결과에 비추어 볼 때 회복력이 높은 것이 교대근무자들에게서 긍정적인 영향을 보일 것이라고 추정할 수 있다(Natvik 등 2011 ; Storemark 등 2013). 본 연구는 몇

가지 제한점을 더 가지고 있다. 참여자가 95명으로 적고, 이 중 남성이 2명이어서 결과에 주로 여성들의 특징이 반영되어 있다는 점, 그리고 단면 연구로 이뤄져 회복력을 예측하는 요인들을 정확하게 조사할 수 없었다는 점이 그것이다. 또한 교대근무를 하지 않는 정상 대조군과의 비교가 이루어지지 않았다는 점도 제한점으로 들 수 있다.

이제까지 교대근무자의 회복력과 방어 유형 및 방어기제의 관계에 대한 연구는 이루어진 적이 없었다. 나이와 근무 기간, 그 밖에 회복력과 유의한 상관을 보였던 유일한 수면 관련 인자인 offday oversleep을 모두 고려하고도 적응적 방어유형과 갈등회피적 방어유형이 회복력을 유의하게 예측하는 인자로 나타났다는 것이 이 연구에서 가장 주목할 만한 결과이다. 한국판 방어유형질문지에서 적응적 방어유형은 대학생을 대상으로 타당화 연구를 할 당시 상태불안, 특성불안 및 신경증적 경향성이 적을 수록, 자존감, 문제집중적 대처, 정서완화적 대처 세 가지 모두가 많을 수록 적응적 방어유형을 사용하는 경향이 더 큰 것으로 나타났다(Cho 1999). 갈등회피적 방어유형의 경우 적응적이지 못한 자기보호이며, 타당화 연구 당시 자존감이 적을 수록, 상태불안, 특성불안 및 신경증적 경향성이 높을 수록 이 방어유형을 더 많이 사용하는 것으로 나타났다(Cho 1999). 본 연구에서는 적응적 방어유형이 높을 수록, 갈등회피적 방어유형을 적게 사용할 수록 회복력이 더 좋은 것과 유의하게 연관된 것으로 나타났다. 이 결과는 신경증적 경향성(neuroticism)이 낮을 수록 회복력이 높은 것과 연관이 있었던 이전 연구와 그 내용이 서로 일치한다(Campbell-Sills 등 2006).

교대근무자들이 아닌 국내 대학생들을 대상으로 K-CD-RISC로 측정한 회복력과 기질 및 성격 척도의 관계를 본 연구가 있었다(Kim 등 2013). 그 연구에서 회복력은 다중회귀분석에서 성별과 나이를 함께 고려한 뒤에도 persistence (P), self-directedness (SD), harm avoidance (HA)와 유의한 관계를 보였다. P는 피곤하거나 좌절한 가운데에도 계속해서 분투하는 경향을 말하며(Kim 등 2013), SD는 목적과 가치에 따라 상황에 맞추어 행동을 순응하고 조절하며 통제하는 능력을 말한다(Celikel 등 2009). P와 SD는 이것들이 높은 것이 회복력이 높은 것과 유의한 연관성이 있었다. HA의 경우 회복력과 부적 상관을 보였고 이는 유해한 자극 신호에 대해 강렬하게 반응하는 경향을 보여 처벌과 새로운 것을 피하는 법을 배우는 경향이 높을 수록 회복력이 낮다는 것을 의미한다(Celikel 등 2009 ; Kim 등 2013). 본 연구에서 회복력과 유의한 연관성을 보인 갈등회피적 방어유형은 부정적 감정이나 좌절, 또는 갈등을 회피함으로써 자신을 보호하려는 것이므로(Cho 1999) 그 개념이 HA와 상통하며, 회복력과

의 연관성 또한 비슷한 결과를 보였다(Kim 등 2013). 특히 체념의 방어기제가 회복력과 유의한 연관성을 보였는데, 체념은 주변의 누구도 자신을 잘 이해하거나 도울 수 없을 것이기 때문에 관계에 대한 욕구를 스스로 포기하는 것과 관련된다(Cho 1999). 체념의 방어기제를 많이 사용할수록 회복력이 낮은 것과 유의한 연관성을 보이므로, 교대근무자가 어려운 상황에서 주위의 도움을 구하지 않고 미리 포기하는 경향을 보일 때에는 스트레스 대처능력이 적을 가능성이 크다는 것을 미리 염두에 두어야 하겠다. 적응적 방어유형의 경우 본 연구에서 승화, 전능, 유머가 회복력과 유의한 연관성을 보였다. 승화와 유머는 성숙한 방어 기제를 대표하며 내적인 충동이나 욕구를 건설적인 방식으로 해결하는 것과 관련된다(Cho 1999). 전능은 자아의 확대를 지향하며, 현실에 기반을 둔 자아의 확대는 자긍심과 자신감을 반영하는 것으로 해석할 수 있다(Cho 1999). 교대근무자가 승화와 전능, 유머의 방어기제를 많이 사용할수록 스트레스에 대처하는 능력이 높을 수 있다는 것은 교대근무 간호사 이직율이 높은 현재 상황을 고려할 때(Keller 2009), 근무자 선발 당시부터 유념하는 것이 좋겠다.

본 연구에서는 HADS로 측정된 우울 증상이 심할수록 회복력이 좋지 않은 것과 유의하게 관련이 있었다. 우리나라 일반 인구에서도 이미 비슷한 결과를 보인 바 있다(Jung 등 2012). 긍정적인 정서(positive affect)를 가진 사람들은 스트레스 경험으로부터 정신적, 신체적으로 다시 잘 일어난다(Tugade과 Fredrickson 2004). 긍정적인 감정 경험으로 인해 부분적이긴 하지만 더 능률적인 감정 조절을 하게 되고 이것은 부정적 감정 흥분으로부터 심혈관 회복이 더 잘 일어나는 것과 부정적 환경에서 긍정적인 의미를 찾는 것으로 증명되었다(Tugade과 Fredrickson 2004). 교대근무자들에서도 우울 증상이 적을수록 회복력이 높은 경향을 보이므로, 근무자들의 우울 증상을 예방하고 치료하는 것이 중요할 것이다.

이전 연구에 따르면 교대근무 간호사들에서 나이가 젊을수록 교대근무 내성이 좋았고(Saksvik 등 2011; Storemark 등 2013). 이는 나이가 들수록 일주기 적응(circadian adaptation)의 속도가 떨어지기 때문일 수 있다(Härmä 등 1994). 앞서 언급한 것처럼 회복력과 교대근무 내성이 어떤 연관이 있는지 분명히 밝혀진 바 없지만, 회복력의 경우 대학생들에서 나이가 많을수록 더 좋은 경향이 보고된 바 있다(Kim 등 2013). 또한 본 연구에서는 나이가 많을수록 회복력이 좋은 것으로 나타났다. 이것은 나이가 젊을수록 근무 스케줄에 적응을 하는 면에서는 좋은 능력을 보여 교대근무 내성이 높지만, 힘든 근무 상황을 견디는 심리적인 내성은

나이가 들수록 더 좋아져 회복력이 높아진 것을 반영하는 것일 수 있다. 이것을 분명히 하고, 심리적인 내성 혹은 회복력이 좋아지는 것이 신체적 적응 능력을 넘어설 정도인지를 분명히 하기 위해서는 전향적인 후속 연구가 필요할 것이다.

본 연구에서는 수면과 관련된 인자들이 교대근무자들의 회복력과 큰 연관성을 보이지 않았다. 좀 더 많은 수의 근무자들을 대상으로 전향적 연구를 시행한다면 MEQ, PSQI 점수, 휴일과 근무일의 기상 시각 차이(sleep misalignment), 휴일과 근무일 수면 시간 차이(offday oversleep), 휴일과 근무일의 햇볕 노출 시간 등이 교대근무자들의 회복력에 미치는 영향을 알 수 있을 것이다. 또한 우울하거나 체념을 많이 하거나, 승화, 유머, 전능을 적게 사용하는 근무자들에 대해서는 정신건강 문제가 발생하거나 근무를 힘들어하는 상황이 발생하기 전에 미리 예방 프로그램을 마련하고, 문제 발생 시 조기에 개입하는 것이 필요할 것이다. 본 연구의 결과를 활용하여 교대근무자들의 회복력을 향상시킬 수 있는 실제적인 방안을 마련해 볼 수 있을 것으로 기대한다.

요 약

목 적 : 교대근무는 상당한 스트레스 상황이며 교대근무에 잘 적응하는 정도와 관련된 요인들을 아는 것은 중요하다. 본 연구에서는 교대근무 간호사들의 회복력과 관련된 수면 및 성격 관련 요인들을 조사해보고자 했다.

방 법 : 일 대학병원에서 3교대 근무를 하고 있는 간호사 95명을 대상으로 자가 설문지 조사를 시행했다. 코너-데이비드슨 회복력 척도, 병원 불안-우울 척도, 아침형-저녁형 질문지와 피츠버그 수면의 질 지수를 포함한 수면 관련 설문, 한국판 방어유형 질문지를 이용했다.

결 과 : 회복력과 유의한 상관성을 보인 요소들은 근무자들의 나이, 근무 기간, offday oversleep, HAD-D 및 HAD-A 점수, DSQ의 적응적 방어유형, 자기억제적 방어유형이었다($p < 0.05$). 다중회귀분석에서는 나이가 많을수록($\beta = 0.34, p < 0.05$), 우울 증상이 적을수록($\beta = -0.25, p < 0.05$), 적응적 방어유형을 많이 사용할수록($\beta = 0.45, p < 0.001$), 자기억제적 방어유형을 적게 사용할수록($\beta = -0.19, p < 0.05$) 회복력이 높은 것으로 나타났다. 방어기제들의 경우 체념이 적을수록($\beta = -0.20, p < 0.05$), 승화($\beta = 0.19, p < 0.05$)와 전능($\beta = 0.19, p < 0.05$), 유머($\beta = 0.20, p < 0.05$)를 많이 사용할수록 회복력이 높은 것으로 나타났다.

결 론 : 본 연구에서는 일 대학병원의 3교대 근무 간호사들의 특정 방어유형 및 방어기제가 회복력과 관계된다는 것을 밝힐 수 있었다. 추후 더 많은 교대근무 간호사들을 대

상으로 회복력과 관련된 수면 및 성격 관련 인자들을 밝히는 전향적 연구가 가능할 것이다.

중심 단어 : 회복력 · 교대근무 · 방어 유형 · 방어기제 · 간호사.

■ 감사문

설문에 응해주신 경상대학교병원 간호사들과 설문지 수집에 도움을 주신 경상대학교병원 간호부 및 이비인후과에 감사드립니다.

REFERENCES

Baek HS, Lee KU, Joo EJ, Lee MY, Choi KS. Reliability and validity of the Korean version of the Connor-Davidson Resilience Scale. *Psychiatry Investig* 2010;7:109-115.

Bjelland I, Dahl AA, Haug TT, Neckelmann D. The validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale: an updated literature review. *J Psychosom Res* 2002;52:69-77.

Buysse DJ, Reynolds III CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res* 1989;28:193-213.

Campbell-Sills L, Cohan SL, Stein MB. Relationship of resilience to personality, coping, and psychiatric symptoms in young adults. *Behav Res Ther* 2006;44:585-599.

Celikel FC, Kose S, Cumurcu BE, Erkorkmaz U, Sayar K, Borckardt JJ, et al. Cloninger's temperament and character dimensions of personality in patients with major depressive disorder. *Compr Psychiatry* 2009;50:556-561.

Cho SH. A Validation Study of Korean Version of Defense Style Questionnaire. *The Korean Journal of Counseling and Psychotherapy* 1999;11:115-137.

Cohen J. A power primer. *Psychological bulletin* 1992;112:155.

Connor KM, Davidson JR. Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson resilience scale (CD-RISC). *Depress Anxiety* 2003;18:76-82.

Fields A. *Discovering statistics using SPSS*. Beverly Hills: Sage Publications;2005.

Härmä MI, Hakola T, Akerstedt T, Laitinen JT. Age and adjustment to night work. *Occup Environ Med* 1994;51:568-573.

Jung YE, Chae JH. Neurobiology of resilience to cope against the life adversity. *Korean J Psychopharmacol* 2010;21:62-70.

Jung YE, Min JA, Shin AY, Han SY, Lee KU, Kim TS, et al. The Korean Version of the Connor-Davidson Resilience Scale: An Extended Validation. *Stress Health* 2012;28:319-326.

Keller SM. Effects of extended work shifts and shift work on patient safety, productivity, and employee health. *AAOHN J* 2009;57:497-502; quiz 503-4.

Kim JW, Lee HK, Lee K. Influence of temperament and character on resilience. *Compr Psychiatry* 2013;54:1105-1110.

Kobasa SC, Maddi SR, Kahn S. Hardiness and health: a prospective study. *J Pers Soc Psychol* 1982;42:168.

Lang TA, Secic M. *How to Report Statistics in Medicine: Annotated Guidelines for Authors, Editors, and Reviewers*, ACP Press; 2006. p.97.

Lin SH, Liao WC, Chen MY, Fan JY. The impact of shift work on nurses' job stress, sleep quality and self-perceived health status. *J Nurs Manag* 2014;22:604-612.

Natvig S, Bjorvatn B, Moen BE, Magerøy N, Sivertsen B, Pallesen S. Personality factors related to shift work tolerance in two-and three-shift workers. *Appl Ergon* 2011;42:719-724.

Oh SM, Min KJ, Park DB. A Study on the Standardization of the Hospital Anxiety and Depression Scale for Koreans- A Comparison of Normal, Depressed and Anxious Groups. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 1999;38:289-296.

Randler C. Proactive People Are Morning People1. *J Appl Soc Psychol* 2009;39:2787-2797.

Saksvik IB, Bjorvatn B, Hetland H, Sandal GM, Pallesen S. Individual differences in tolerance to shift work-a systematic review. *Sleep Med Rev* 2011;15:221-235.

Storemark SS, Fossum IN, Bjorvatn B, Moen BE, Flo E, Pallesen S. Personality factors predict sleep-related shift work tolerance in different shifts at 2-year follow-up: a prospective study. *BMJ Open* 2013;3:e003696.

Tugade MM, Fredrickson BL. Resilient individuals use positive emotions to bounce back from negative emotional experiences. *J Pers Soc Psychol* 2004;86:320.

Yu NJ, Shin S, Wang SK. A study on the standardization of the Korean version of J.A. Horne and O. Ostbergs' Morningness-Eveningness Questionnaire and on the sleep pattern. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 1995;34:642-652.

Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand* 1983;67:361-370.